

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-141875

(43)Date of publication of application : 23.05.2000

(51)Int.Cl.

B41M 5/00

B41J 2/01

C09K 3/00

(21)Application number : 10-319022

(71)Applicant : OJI PAPER CO LTD

(22)Date of filing : 10.11.1998

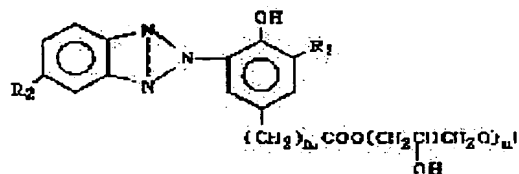
(72)Inventor : TSUCHIDA TETSUO  
MEGURO TATSUYA  
INAZU NAOKO

## (54) INK JET RECORDING SHEET

## (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a superior ink jet recording sheet of superior light fastness of a recorded image, particularly light fastness of a magenta image and free from the yellowing of surface, the deterioration of the picture quality and the like.

SOLUTION: A recorded image is formed on an ink jet recording sheet by using an aqueous ink, and in the recording sheet, at least one kind of benzotriazol compound represented by the formula 3-[3-(benzotriazol-2-yl)-4-hydroxyphenyl]decaglyceryl propionate or the like [In the formula, R1 represents a hydrogen atom or a 1-5C alkyl, and R2 represents a hydrogen atom or a chlorine atom. (m) represents 0 or 1-4 integer and (n) represents 1-12 integer.] is contained in the recording sheet.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's]

decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-141875

(P2000-141875A)

(43)公開日 平成12年5月23日(2000.5.23)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマコード*(参考)
B 4 1 M 5/00		B 4 1 M 5/00	B 2 C 0 5 6
B 4 1 J 2/01		C 0 9 K 3/00	1 0 4 C 2 H 0 8 6
C 0 9 K 3/00	1 0 4	B 4 1 J 3/04	1 0 1 Y

審査請求 未請求 請求項の数1 O L (全 7 頁)

(21)出願番号 特願平10-319022

(22)出願日 平成10年11月10日(1998.11.10)

(71)出願人 000122298

王子製紙株式会社

東京都中央区銀座4丁目7番5号

(72)発明者 土田 哲夫

兵庫県尼崎市常光寺4丁目3番1号 王子  
製紙株式会社尼崎研究センター内

(72)発明者 目黒 達哉

兵庫県尼崎市常光寺4丁目3番1号 王子  
製紙株式会社尼崎研究センター内

(72)発明者 稲津 直子

兵庫県尼崎市常光寺4丁目3番1号 王子  
製紙株式会社尼崎研究センター内

Fターム(参考) 2C056 EA13 FC06

2H086 BA01 BA15 BA31

(54)【発明の名称】 インクジェット記録用シート

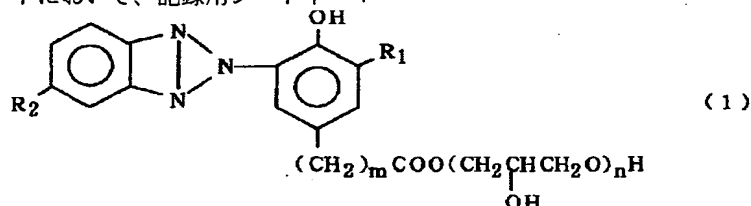
(57)【要約】

【課題】記録画像の耐光性、特にマゼンタ画像の耐光性に優れ、しかも地肌の黄変や画質の劣化等もない優れたインクジェット記録用シートを提供することにある。

【解決手段】水性インクを用いて記録画像を形成するインクジェット記録用シートにおいて、記録用シート中 \*

\*に、3-[3-(ベンゾトリアゾール-2-イル)-4-ヒドロキシフェニル]プロピオン酸デカグリセリルエステルなどの式(1)で示されるベンゾトリアゾール化合物の少なくとも1種を含有せしめる。

【化1】

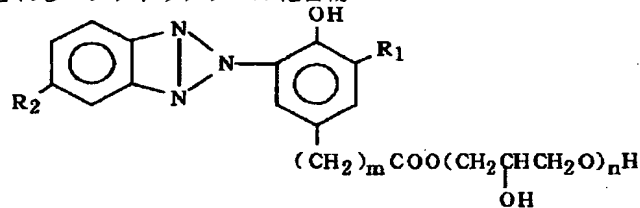


〔式中、R<sub>1</sub> は水素原子または炭素数1～5のアルキル基を示し、R<sub>2</sub> は水素原子または塩素原子を示す。mは

0または1～4の整数を、nは1～12の整数を示す。〕

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】水性インクを用いて記録画像を形成するインクジェット記録用シートにおいて、該記録用シート中に、一般式(1)で表されるベンゾトリアゾール化合物\*



(1)

【式中、R<sub>1</sub>は水素原子または炭素数1～5のアルキル基を示し、R<sub>2</sub>は水素原子または塩素原子を示す。mは0または1～4の整数を、nは1～12の整数を示す。】

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、水性インクを用いたプリンター、コピー等に用いられるインクジェット記録用シートに関し、特に記録画像の耐光性に優れたインクジェット記録用シートに関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】インクジェット記録方式は多色化が容易であり、低騒音で、記録速度が比較的高速であるうえ、大面積の記録も可能である等の利点を有しており、現在では各種のプリンター、ファクシミリ、コンピュータ端末機等種々の分野に広く使用され、急速に普及している。水性インクを用いるインクジェット方式では、プリント速度、解像度、階調性等のプリンターの性能向上に伴って、被記録シートに対しても、インクの高速吸収性、高濃度化、高画質化、画像の耐水性、さらには画像の耐光性も要求されるようになってきている。

【0003】このような要求に答えるため、支持体上に顔料および接着剤を主体とするインク受理層を設けたシートに関する提案が多数なされてきた。例えば、非晶質シリカおよび高分子バインダーからなる塗布層(特開昭55-51583号公報、同57-157786号公報、同62-158084号公報)、ゼオライト等のインク吸着顔料を有する塗布層(特開昭56-144172号公報)、微粉ケイ酸および水溶性樹脂からなる塗布層(特開昭56-148583号公報)、多孔質のカチオン性アルミナ水和物を有する塗布層(特開昭60-232990号公報)等を支持体上に設ける方法が提案されている。

【0004】なかでも、非晶質シリカはインクの吸収速度が早く、インク吸収容量が大きく、しかも高画質に印字ができ、そのうえ染料の発色を損なわないため、最もインクジェット記録に適合した顔料であると考えられている。しかしながら、非晶質シリカを主成分とするインク受理層は染料の発色を鮮明にする反面、染料の光による分解を助長し、記録画像が経時的に変色または褪色し

\*の少なくとも1種を含有せしめたことを特徴とするインクジェット記録用シート。

## 【化1】

やすいという欠点がある。

【0005】さらに、印字の耐水性改良の観点から、ポリカチオン高分子電解質(特開昭56-84992号公報、同60-49990号公報、同61-125878号公報)、塩基性ラテックス(特開昭57-36692号公報)等をインク受理層に含有させる方法が提案されている。しかし、かかる耐水性向上剤の使用により印字の耐水性は改善されるものの、染料の光分解を促進させ、耐光性が低下するという問題が生じる。

20 【0006】一方、画像の耐光性を向上させるための一般的な方法はインクの耐光性を向上させることであるが、インクジェット記録に使用されるインクはノズルに目詰まりを生じないこと、鮮やかな色調を有すること、熱に安定であること等が必須条件であるため、必ずしも耐光性に優れた染料や顔料を選択することができず、現状では特にマゼンタインクの耐光性が著しく不足している。

30 【0007】インクジェット記録用シートの面から画像の耐光性を改善する方法としては、リンタンゲステン酸、リンモリブデン酸、塩化第二クロム等の金属酸化物、金属塩化物またはタンニン酸のうちの少なくとも一つを添加する方法(特開昭57-87987号公報)、ヒンダードフェノール類等の酸化防止剤を添加する方法(特開昭57-74192号公報)、ベンゾフェノン系、ベンゾトリアゾール系やフェニルサリチル酸系等の紫外線吸収剤を添加する方法(特開昭57-74193号、同57-87988号、同63-222885号公報)およびヒンダードピペリジン系の光安定剤等を添加する方法(特開昭61-146591号公報)等が提案されている。しかし、上記方法ではいずれも充分に満足

## 【0008】

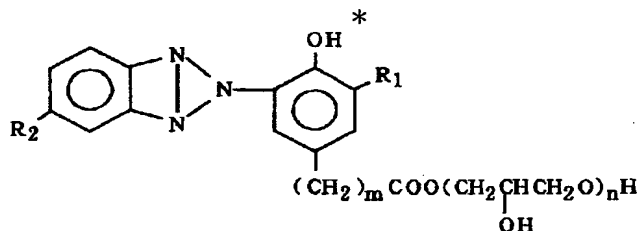
40 【発明が解決しようとする課題】本発明の課題は、記録濃度、記録画質および記録画像の耐水性に優れ、しかも画像の耐光性にも優れたインクジェット記録用シートを提供することにある。

## 【0009】

【課題を解決するための手段】本発明は、水性インクを用いて記録画像を形成するインクジェット記録用シートにおいて、該記録用シート中に、一般式(1)で表され

るベンゾトリアゾール化合物の少なくとも1種を含有せしめることを特徴とするインクジェット記録用シートに係る。

\*【0010】  
【化2】



【0011】〔式中、R<sub>1</sub>は水素原子または炭素数1～5のアルキル基を示し、R<sub>2</sub>は水素原子または塩素原子を示す。mは0または1～4の整数を、nは1～12の整数を示す。〕

【0012】

【発明の実施の形態】インクジェット記録用シート中に上記一般式(1)で表されるベンゾトリアゾール化合物を含有させることにより、他の品質を損なうことなく、記録画像の耐光性、特にマゼンタ画像の耐光性が大幅に改善される。

【0013】記録画像の耐光性が大幅に改善される理由については定かではないが、一般式(1)で表される化合物は、親水性が高く水性インクと速やかに混和し、紫外線吸収剤としてとりわけ効率よく機能し、染料の分解を抑制するためではないかと考えられる。

【0014】前記一般式(1)で表されるベンゾトリアゾール化合物の具体例としては、例えば、下記が挙げられる。3-(ベンゾトリアゾール-2-イル)-4-ヒドロキシ安息香酸モノグリセリルエステル、3-(ベンゾトリアゾール-2-イル)-4-ヒドロキシ安息香酸ジグリセリルエステル、3-(ベンゾトリアゾール-2-イル)-4-ヒドロキシ安息香酸テトラグリセリルエステル、3-(ベンゾトリアゾール-2-イル)-4-ヒドロキシ安息香酸ヘキサグリセリルエステル、3-(ベンゾトリアゾール-2-イル)-4-ヒドロキシ安息香酸デカグリセリルエステル、3-(ベンゾトリアゾール-2-イル)-4-ヒドロキシフェニル酢酸モノグリセリルエステル、3-(ベンゾトリアゾール-2-イル)-4-ヒドロキシフェニル酢酸ジグリセリルエステル、3-(ベンゾトリアゾール-2-イル)-4-ヒドロキシフェニル酢酸テトラグリセリルエステル、3-(ベンゾトリアゾール-2-イル)-4-ヒドロキシフェニル酢酸ヘキサグリセリルエステル、3-(ベンゾトリアゾール-2-イル)-4-ヒドロキシフェニル酢酸デカグリセリルエステル、3-[3-(ベンゾトリアゾール-2-イル)-4-ヒドロキシフェニル]プロピオン酸モノグリセリルエステル、3-[3-(ベンゾトリアゾール-2-イル)-4-ヒドロキシフェニル]プロピオン酸ジグリセリルエステル、3-[3-(ベンゾトリアゾール-2-イル)-4-ヒドロキシフェニル]プロピオン酸テトラグリセリルエステル、3-[3-(ベ

ンゾトリアゾール-2-イル)-4-ヒドロキシフェニル]プロピオン酸ヘキサグリセリルエステル、

【0015】3-[3-(ベンゾトリアゾール-2-イル)-4-ヒドロキシフェニル]プロピオン酸オクタグリセリルエステル、3-[3-(ベンゾトリアゾール-2-イル)-4-ヒドロキシフェニル]プロピオン酸デカグリセリルエステル、4-[3-(ベンゾトリアゾール-2-イル)-4-ヒドロキシフェニル]ブタン酸テトラグリセリルエステル、4-[3-(ベンゾトリアゾール-2-イル)-4-ヒドロキシフェニル]ブタン酸ヘキサグリセリルエステル、4-[3-(ベンゾトリアゾール-2-イル)-4-ヒドロキシフェニル]ブタン酸デカグリセリルエステル、5-[3-(ベンゾトリアゾール-2-イル)-4-ヒドロキシフェニル]ペンタン酸ヘキサグリセリルエステル、4-[3-(ベンゾトリアゾール-2-イル)-4-ヒドロキシフェニル]ブタン酸デカグリセリルエステル、6-[3-(ベンゾトリアゾール-2-イル)-4-ヒドロキシフェニル]ヘキサン酸ヘキサグリセリルエステル、6-[3-(ベンゾトリアゾール-2-イル)-4-ヒドロキシフェニル]ヘキサン酸デカグリセリルエステル、3-[3-(ベンゾトリアゾール-2-イル)-4-ヒドロキシ-5-メチルフェニル]プロピオン酸ヘキサグリセリルエステル、3-[3-(ベンゾトリアゾール-2-イル)-4-ヒドロキシ-5-メチルフェニル]プロピオン酸デカグリセリルエステル、3-(ベンゾトリアゾール-2-イル)-4-ヒドロキシ-5-tert-ブチル安息香酸ヘキサグリセリルエステル、3-(ベンゾトリアゾール-2-イル)-4-ヒドロキシ-5-tert-ブチル安息香酸デカグリセリルエステル、

【0016】3-(ベンゾトリアゾール-2-イル)-4-ヒドロキシ-5-tert-ブチルフェニル酢酸ヘキサグリセリルエステル、3-(ベンゾトリアゾール-2-イル)-4-ヒドロキシ-5-tert-ブチルフェニル酢酸デカグリセリルエステル、3-[3-(ベンゾトリアゾール-2-イル)-4-ヒドロキシ-5-tert-ブチルフェニル]プロピオン酸ヘキサグリセリルエステル、3-[3-(ベンゾトリアゾール-2-イル)-4-ヒドロキシ-5-tert-ブチルフェニル]プロピオン酸デカグリセリルエステル、4-[3-(ベンゾトリアゾール-2-イル)-4-ヒドロキシ-5-tert-ブチル

フェニル] ブタン酸ヘキサグリセリルエステル、4-[3-(ベンゾトリアゾール-2-イル)-4-ヒドロキシ-5-tert-ブチルフェニル] ブタン酸デカグリセリルエステル、5-[3-(ベンゾトリアゾール-2-イル)-4-ヒドロキシ-5-tert-ブチルフェニル] ペンタン酸ヘキサグリセリルエステル、5-[3-(ベンゾトリアゾール-2-イル)-4-ヒドロキシ-5-tert-ブチルフェニル] ペンタン酸デカグリセリルエステル、6-[3-(ベンゾトリアゾール-2-イル)-4-ヒドロキシ-5-tert-ブチルフェニル] ヘキサ酸 10  
ヘキサグリセリルエステル、6-[3-(ベンゾトリアゾール-2-イル)-4-ヒドロキシ-5-tert-ブチルフェニル] ヘキサ酸デカグリセリルエステル、3-[3-(ベンゾトリアゾール-2-イル)-4-ヒドロキシ-5-tert-アミルフェニル] プロピオン酸ヘキサグリセリルエステル、3-[3-(ベンゾトリアゾール-2-イル)-4-ヒドロキシ-5-tert-アミルフェニル] プロピオン酸デカグリセリルエステル、

【0017】3-(5-クロロベンゾトリアゾール-2-イル)-4-ヒドロキシ安息香酸ヘキサグリセリルエ 20  
ステル、3-(5-クロロベンゾトリアゾール-2-イル)-4-ヒドロキシ安息香酸デカグリセリルエステル、3-(5-クロロベンゾトリアゾール-2-イル)-4-ヒドロキシフェニル酢酸ヘキサグリセリルエステル、3-(5-クロロベンゾトリアゾール-2-イル)-4-ヒドロキシフェニル酢酸デカグリセリルエステル、3-[3-(5-クロロベンゾトリアゾール-2-イル)-4-ヒドロキシフェニル] プロピオン酸ヘキサ 30  
グリセリルエステル、3-[3-(5-クロロベンゾトリアゾール-2-イル)-4-ヒドロキシフェニル] プロピオン酸デカグリセリルエステル、4-[3-(5-クロロベンゾトリアゾール-2-イル)-4-ヒドロキシフェニル] ブタン酸ヘキサグリセリルエステル、4-[3-(5-クロロベンゾトリアゾール-2-イル)-4-ヒドロキシフェニル] ブタン酸デカグリセリルエ 40  
ステル、5-[3-(5-クロロベンゾトリアゾール-2-イル)-4-ヒドロキシフェニル] ペンタン酸ヘキサグリセリルエステル、5-[3-(5-クロロベンゾトリアゾール-2-イル)-4-ヒドロキシフェニル] ペンタン酸デカグリセリルエステル、6-[3-(5-クロロベンゾトリアゾール-2-イル)-4-ヒドロキシ 50  
フェニル] ヘキサ酸ヘキサグリセリルエステル、6-[3-(5-クロロベンゾトリアゾール-2-イル)-4-ヒドロキシフェニル] ヘキサ酸デカグリセリルエステル、3-[3-(5-クロロベンゾトリアゾール-2-イル)-4-ヒドロキシ-5-tert-ブチルフェニル] プロピオン酸ヘキサグリセリルエステル、3-[3-(5-クロロベンゾトリアゾール-2-イル)-4-ヒドロキシ-5-tert-ブチルフェニル] プロピオン酸デカグリセリルエステル等。勿論、これらに限定される

ものではない。

【0018】前記一般式(1)で表される化合物のインクジェット記録用シート中の含有量としては、0.1~3g/m<sup>2</sup>程度、好ましくは0.2~1g/m<sup>2</sup>程度である。因みに、0.1g/m<sup>2</sup>より少ないと耐光性改善効果が不十分となり、また3g/m<sup>2</sup>より多いと画質の低下を招く恐れがあるため好ましくない。

【0019】なお、インクジェット記録用シート中には、本発明の効果を阻害しない範囲で、フェノール系、チオエーテル系、リン系の酸化防止剤、ヒンダードアミン系光安定剤、ベンゾトリアゾール系、ベンゾフェノン系の紫外線吸収剤、一重項酸素クエンチャー等を添加することも可能である。

【0020】前記一般式(1)で表される特定の化合物を含むインクジェット記録用シートの作成方法としては、例えば抄紙工程中でサイズプレス等によって特定の化合物を溶解または分散した塗液を原紙に塗布または含浸する方法、インク吸収性顔料、接着剤、カチオン性ポリマーおよび特定の化合物を混合して得たインク受理層用塗液を、上質紙(酸性紙、中性紙)、合成紙、フィルム、不織布等の支持体に塗工機を用いて塗布乾燥してインク受理層を形成する方法、顔料および接着剤からなるインク受理層上に特定の化合物を溶解または分散した塗液を塗布する方法等が挙げられる。

【0021】なかでも、インク受理層中に前記特定の化合物を含有させる方法は、他の品質を損なうことなく、画像の耐光性の改善により効果を発揮するため好ましい。

【0022】インク受理層中に含有せしめる顔料としては、例えばゼオライト、軽質炭酸カルシウム、重質炭酸カルシウム、炭酸マグネシウム、カオリン、タルク、硫酸カルシウム、硫酸バリウム、酸化チタン、酸化亜鉛、硫化亜鉛、炭酸亜鉛、サチンホワイト、ケイ酸アルミニウム、ケイソウ土、ケイ酸カルシウム、ケイ酸マグネシウム、合成非晶質シリカ、水酸化アルミニウム、アルミナ、アルミナ水和物、リトポン、尿素-ホルマリン樹脂フィラー等が挙げられる。これらは単独または二種以上を混合して用いられる。これらのなかでも、合成非晶質シリカ、アルミナおよびアルミナ水和物はインク受理性に優れているため、好ましく用いられる。

【0023】インク受理層中の顔料の使用量としては、インク受理層の固形分に対して20~90重量%程度、好ましくは30~80重量%程度である。なお、90重量%を越えるとインク受理層の塗膜強度が低下し、また20重量%未満になるとインクの吸収性が低下し、記録後のインク乾燥性が不十分となり画質が低下する恐れがある。

【0024】本発明において、記録画像の耐水性を向上させる目的でカチオン性ポリマーを用いることができる。かかるカチオン性ポリマーは、水に溶解あるいは乳

化したときに解離してカチオン性を呈するポリマーであれば使用できるが、なかでも主鎖または側鎖に4級アンモニウム基を有するポリマーが好ましい。このようなカチオン性ポリマーとしては、例えばジメチルジアリルアンモニウム塩重合体、エピクロロヒドリン・ジメチルアミン重合体、ポリアミドポリアミンエピクロロヒドリン重合体、エチレンイミン酸塩重合体、ポリエチレンイミン4級アンモニウム塩重合体、アクリルアミド・ジアリルジメチルアンモニウムクロライド共重合体、(ジ)アルキルアミノアルキル(メタ)アクリレート酸塩重合体、(メタ)アクリロイルオキシアルキルトリアルキルアンモニウム塩重合体、(メタ)アクリルアミドアルキルトリアルキルアンモニウム塩重合体、(メタ)アクリル(ジ)アルキルアミノアルキルアミド酸塩重合体、ポリアルキレンポリアミンジシアンジアミドアンモニウム塩縮合物等が挙げられる。これらは単独または二種以上を混合して用いられる。カチオン性ポリマーの含有量は、通常 $0.1 \sim 4 \text{ g/m}^2$ 、好ましくは $0.2 \sim 2 \text{ g/m}^2$ の範囲で調節される。

【0025】インク受理層には、接着剤として、例えば酸化澱粉、エーテル化澱粉等の澱粉誘導体、カルボキシメチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース等のセルロース誘導体、カゼイン、ゼラチン、大豆タンパク、完全(部分)ケン化ポリビニルアルコール、ケイ素変性ポリビニルアルコール、アセトアセチル基変性ポリビニルアルコール、スチレン-無水マレイン酸共重合体の塩、スチレン-ブタジエン系ラテックス、アクリル系ラテックス、ポリエステルポリウレタン系ラテックス、酢酸ビニル系ラテックス等の水性接着剤、或いはポリメチルメタクリレート、ポリウレタン樹脂、不飽和ポリエステル樹脂、塩化ビニル-酢酸ビニルコポリマー、ポリビニルブチラール、アルキッド樹脂等の有機溶剤可溶性樹脂が、単独あるいは複数を混合して用いられる。これらの接着剤は、一般に顔料100重量部に対して5~120重量部程度、好ましくは8~50重量部程度の範囲で使用される。

【0026】更に、インク受理層中には、顔料分散剤、増粘剤、架橋剤、流動性変性剤、消泡剤、抑泡剤、離型剤、発泡剤、浸透剤、着色染料、着色顔料、蛍光増白剤、防腐剤、防バイ剤、耐水化剤等を適宜添加することもできる。

【0027】インク受理層は、インク受理層用塗液をバーコーター、ブレードコーター、エアナイフコーター、グラビアコーター、ダイコーター等の塗工方式で支持体上の少なくとも片面に乾燥後の塗布量が $2 \sim 20 \text{ g/m}^2$ 程度となるように塗布乾燥して形成される。因みに、塗布量が $2 \text{ g/m}^2$ より少ないと記録画質が低下し、また $20 \text{ g/m}^2$ より多いと塗膜強度と生産性が低下する恐れがある。インク受理層形成後、例えばスーパーカレンダー、グロスカレンダーなどで加圧下のロールニップ

間を通して表面の平滑性を与えることも勿論可能である。

【0028】記録画像を形成するための水性インクとは、着色剤および液媒体、その他の添加剤からなる記録液体である。着色剤としては直接染料、酸性染料、反応性染料等の各種水溶性染料が挙げられる。また、水性インクの液媒体としては、水単独、あるいは水および水溶性有機溶剤の併用がある。水溶性有機溶剤としては、例えばエチルアルコール、イソプロピルアルコール等の一価アルコール、エチレングリコール、ジエチレングリコール、ポリエチレングリコール、グリセリン等の多価アルコール、トリエチレングリコールモノエチルエーテル、トリエチレングリコールモノエチルエーテル等の多価アルコールの低級アルキルエーテル等が挙げられる。さらに添加剤としては、例えばpH調整剤、金属封鎖剤、防バイ剤、粘度調整剤、表面張力調整剤、界面活性剤、および防錆剤等が挙げられる。

#### 【0029】

【実施例】以下に実施例を挙げて本発明をより具体的に説明するが、勿論これらに限定されるものではない。なお、例中の「部」および「%」は、特に断わらない限りそれぞれ重量部および重量%を示す。

#### 【0030】実施例1

3-[3-(ベンゾトリアゾール-2-イル)-4-ヒドロキシフェニル]プロピオン酸デカグリセリルエステル6部、合成非晶質シリカ(商品名:ファインシルX45, 徳山曹達製)100部、ケイ素変性ポリビニルアルコール(商品名:R1130, クラレ製)30部、カチオン性ポリマー(商品名:PAS-J-81, 日東紡製)10部、少量の消泡剤、分散剤および水からなる固形分濃度15%のインク受理層用塗液を、 $65 \text{ g/m}^2$ の上質紙上に固形分で $12 \text{ g/m}^2$ となるようにワイヤーにて塗布乾燥してインク受理層を設けた後、スーパーカレンダー処理してインクジェット記録用シートを作成した。

#### 【0031】実施例2

実施例1において、3-[3-(ベンゾトリアゾール-2-イル)-4-ヒドロキシフェニル]プロピオン酸デカグリセリルエステルの代わりに、3-[3-(ベンゾトリアゾール-2-イル)-4-ヒドロキシフェニル]プロピオン酸ヘキサグリセリルエステルを用いた以外は、実施例1と同様にしてインクジェット記録用シートを作成した。

#### 【0032】実施例3

実施例1において、3-[3-(ベンゾトリアゾール-2-イル)-4-ヒドロキシフェニル]プロピオン酸デカグリセリルエステルの代わりに、3-(ベンゾトリアゾール-2-イル)-4-ヒドロキシフェニル酢酸デカグリセリルエステルを用いた以外は、実施例1と同様にしてインクジェット記録用シートを作成した。

## 【0033】実施例4

実施例1において、3-〔3-（ベンゾトリアゾール-2-イル）-4-ヒドロキシフェニル〕プロピオン酸デカグリセリルエステルの代わりに、3-〔3-（ベンゾトリアゾール-2-イル）-4-ヒドロキシ-5-tert-ブチルフェニル〕プロピオン酸デカグリセリルエステルを用いた以外は、実施例1と同様にしてインクジェット記録用シートを作成した。

## 【0034】比較例1

実施例1において、3-〔3-（ベンゾトリアゾール-2-イル）-4-ヒドロキシフェニル〕プロピオン酸デカグリセリルエステルを使用しない以外は、実施例1と同様にしてインクジェット記録用シートを作成した。

## 【0035】比較例2

実施例1において、3-〔3-（ベンゾトリアゾール-2-イル）-4-ヒドロキシフェニル〕プロピオン酸デカグリセリルエステルの代わりに、下記の添加剤分散液5.5部を添加した以外は、実施例1と同様にしてインクジェット記録用シートを作成した。

〔添加剤分散液の調製〕2-（2'-ヒドロキシ-5'-メチルフェニル）ベンゾトリアゾール1.5部、ポリビニルアルコールの5%水溶液1.0部、水3.0部からなる混合物をサンドミルで平均粒子径が1.0 $\mu$ mとなるまで粉碎して分散液を得た。

## 【0036】比較例3

実施例1において、3-〔3-（ベンゾトリアゾール-2-イル）-4-ヒドロキシフェニル〕プロピオン酸デカグリセリルエステルの代わりに、メチル-3-〔3-tert-ブチル-5-（2H-ベンゾトリアゾール-2-イル）-4-ヒドロキシフェニル〕プロピオネートとポリエチレングリコール（分子量約3000）との縮合物を用いた以外は、実施例1と同様にしてインクジェット記録用シートを作成した。

【0037】上記の実施例および比較例で得たインクジェット記録用シートについて、下記の評価を行った。

〔画像部の耐光性〕インクジェット記録用シートにインクジェットプリンター（機種名：PM-700C、セイコーエプソン製）を用いて、マゼンタのインクでベタ印\*

\* 字した。得られた画像部について、光源：キセノン、63°C、40%RHの条件に設定したウェザーメーター（機種名：SUNSHINE XENON LONG LIFE WEATHER METER、スガ試験機製）で72時間光照射し、照射前後の濃度をマクベス濃度計（型式：RD-914、マゼンタフィルター使用、マクベス社製）で測定し、下記の式より画像褪色率を算出し、表に示した。

【0038】画像褪色率（%）＝〔1－（照射後の濃度）／（照射前の濃度）〕×100

10 【0039】〔地肌部の耐光性〕ウェザーメーターによる光照射前後の地肌部のISO白色度を、分光白色度測定計（機種名：SC-10WN、スガ試験機製）で測定し、表に示した。

【0040】〔画質〕印字後の画像について目視により観察し、その画質を評価し、表に示した。

○：優れている

△：やや劣っているが、実用上問題ない

×：劣っている

## 【0041】

## 〔表1〕

	画像褪色率 (%)	ISO 白色度		画 質
		照射前	照射後	
実施例1	1.8	84.6	83.5	○
実施例2	1.5	84.4	83.3	○
実施例3	1.9	84.1	83.1	○
実施例4	1.6	84.5	83.5	△
比較例1	5.5	84.5	83.2	○
比較例2	4.7	84.3	80.1	×
比較例3	3.5	82.9	70.3	×

## 【0042】

〔発明の効果〕表から明らかなように、本発明のインクジェット記録用シートは、光に長時間暴露された場合でもマゼンタ画像の褪色が少なく、しかも地肌部の黄変や、画質の劣化もない優れた記録用シートであった。

## 【手続補正書】

【提出日】平成11年3月26日（1999. 3. 26）

## 【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0037

【補正方法】変更

【補正内容】

【0037】上記の実施例および比較例で得たインクジェット記録用シートについて、下記の評価を行った。

〔画像部の耐光性〕インクジェット記録用シートにインクジェットプリンター（機種名：PM-700C、セイコーエプソン製）を用いて、マゼンタのインクでベタ印字した。得られた画像部について、光源：キセノン、63°C、40%RHの条件に設定したウェザーメーター（機種名：SUNSHINE XENON LONG LIFE WEATHER METER、スガ試験機製）で72時間光照射し、照射前後の濃度をマクベス濃度計（型式：RD-914、グリーンフィルター使用、マクベス社製）で測定し、下記の式より



(7)

特開２０００－１４１８７５

画像褪色率を算出し、表に示した。